

采购需求

一、采购目标

通过本项目本标段建设，使红河州自然资源和规划局建设的不动产登记信息管理平台（以下简称“目标系统”）密码应用改造符合国家相关法律法规和上级工作要求，数字机房承载的各业务信息系统及其数据的机密性、完整性、真实性得到有效保证，网络和信息安全水平进一步提升，目标系统网络安全等级保护和密码防护能力均达到三级水平，能顺利通过网络安全等级（三级）保护测评和商用密码应用安全性评估。

二、主要内容

（一）完善数字机房网络安全防护体系。

在现有信息资产基础上，添置必要的网络和安全设备，对现有网络安全设备维保续期、特征库升级，持续保障目标系统安全运行；通过购置虚拟专用网关设备，形成从互联网环境远程安全运维政务协同区的能力，在有力保障全州不动产登记业务正常开展的前提下，逐步提高数据异地备份与恢复能力；对现有计算、存储设备扩容，进一步提高对信息化建设的算力和存储的支撑能力，为全面开展国产商用密码应用改造奠定基础。

（二）开展办公区域网络安全隐患整治。

严格贯彻自然资源业务网和政务外网安全隔离要求，全面排查红河州自然资源和规划局办公区域网络现状，添置必要网络和安全设备和配件，修复办公用房网络接口和网络线路故障，提高楼层网络接入能力和汇聚交换能力，分离自然资源业务网数据和政务外网数据通道，实现州局机关用户侧“两网”彻底隔离，进一步提高州局办公区网络和数据安全保障能力，为商用密码技术应用消除安全隐患。扩展视频会议室功能，通过新增和升级网络设备、视频传输设备及相应部件，使其具备密码安全应急演练指挥室功能，提升我局密码安全应急处置能力。通过新增固定值班值守终端和移动调试终端，提高办公区网络安全和密码安全应急处置能力。

（三）系统实施国产密码建设，落实等级保护要求。

参照 GB/T 39786-2021《信息安全技术 信息系统密码应用基本要求》，根据测评机构的整改建议，设计合规、正确、有效的密码应用方案，采用合规的密码技术、模块及产品，开展密码支撑保障体系、配套管理体系与运维体系建设，确保目标系统整体密码防护水平达到三级要求，安全防护体系建设达到网络安全等级（三级）保护要求。对服务期限内行业管理部门和测评机构检查发现的安全问题及时整改，按要求出具相关整改报告，落实工作要求。配合红河州自然资源和规划局定期开展（原则上每年一次）网络安全教育培训和网络安全（密码安全）攻防演练，评估和完善网络安全应急预案，提高干部职工网络安全和密码安全意识素养。（密码应用安全性评估机构的参考整改建议见附件 1）

上述三项内容涉及的设施设备采购、安装、集成、调试和运维等服务详细要求见附表（《第五章采购需求》附表）。

二、服务周期

1. 服务的总周期为：自合同签订之日起 2 个月内。

三、服务地点

红河州自然资源和规划局指定地点。

四、注意事项

1. 本项目招标控制价格 180 万元，包含以下各子项费用：

开展目标系统调研分析，合理安排项目进度，制定详细科学的项目实施方案，制定密改方案并配合方案评审、按采购要求逐项实施，按照等保测评和密评机构出具的测评报告开展整改直至通过等保测评和密评，配合备案工作以及项目实施期间的应急情况处置等内容，完成本项目涉及的产品设备服务追加、税费和不可预见费用也包含其中。

2. 投标人应充分考虑项目完成时间、实施地点和人力成本等因素，投标人应知悉招标控制价，不得另外记取任何费用。

3. 投标人应充分兼顾采购人的上级主管部门密码应用建设的成果，充分兼顾目标系统的业务实际情况，制定经济可行的项目实施方案。投标人应当知悉，采购需求中“（三）系统实施国产密码建设”章节内容及详细要求附表（《第五章采购需求》附表）对应内容是**必要而非充分的要求**，投标人应以目标系统顺利通过等保测评和密评为目标，若有必要，应对项目所需产品、设备、技术作补充。项目实施期间，应和红河州自然资源和规划局、测评机构保持密切沟通，接受测评机构的技术指导，推动项目建设如期完成，密码应用的安全性符合《密码法》《网络安全法》《信息安全技术：信息系统密码应用基本要求》（GB/T 39786-2021）《信息系统密码应用测评要求》（GM/T0115-2021）。同时，目标系统安全防护建设成效要符合《GAT 1389-2017 信息安全技术 网络安全等级保护定级指南》《GB/T 25058-2019 信息安全技术 网络安全等级保护实施指南》《GB/T 28448-2019 信息安全技术 网络安全等级保护测评要求》等标准规范要求。

4. 本次招标不接受联合体投标。

密码应用建设整改建议（参考）

1. 物理和环境安全

- a) 建议被测系统根据本系统的密码应用需求和实际情况，采用合规的密码技术对电子门禁进出记录进行完整性保护。
- b) 建议被测系统根据本系统的密码应用需求和实际情况，采用合规的密码技术对视频监控音像记录进行完整性保护。
- c) 建议被测系统根据本系统的密码应用需求和实际情况，采用合规的密码技术对进出机房人员进行身份鉴别。

2. 网络和通信安全

- a) 建议被测系统在网络和通信安全层面，根据本系统的密码应用需求和实际情况，使用经国家密码管理部门核准的 IPsec VPN 网关（符合 GM/T 0022-2014 和 GM/T 0023-2014 标准）或 SSL VPN 网关（符合 GM/T 0024-2014 和 GM/T 0025-2014 标准），且使用核准的密码算法。
- b) 建议被测系统在网络和通信安全层面，根据本系统的密码应用需求和实际情况，使用经国家密码管理部门核准的 IPsec VPN 网关（符合 GM/T 0022-2014 和 GM/T 0023-2014 标准）或 SSL VPN 网关（符合 GM/T 0024-2014 和 GM/T 0025-2014 标准），且使用核准的密码算法。
- c) 建议被测系统在网络和通信安全层面，根据本系统的密码应用需求和实际情况，使用经国家密码管理部门核准的 IPsec VPN 网关（符合 GM/T 0022-2014 和 GM/T 0023-2014 标准）或 SSL VPN 网关（符合 GM/T 0024-2014 和 GM/T 0025-2014 标准），且使用核准的密码算法。
- d) 建议被测系统在网络和通信安全层面，根据本系统的密码应用需求和实际情况，使用经国家密码管理部门核准的 IPsec VPN 网关（符合 GM/T 0022-2014 和 GM/T 0023-2014 标准）或 SSL VPN 网关（符合 GM/T 0024-2014 和 GM/T 0025-2014 标准），且使用核准的密码算法。

3. 设备和计算安全

- a) 建议被测系统根据本系统的密码应用需求和实际情况，运维管理时应使用合规的智能密码钥匙登录设备。
- b) 建议被测系统根据本系统的密码应用需求和实际情况，运维管理时应采用合规的密码技术建立安全的信息传输通道。
- c) 建议被测系统根据本系统的密码应用需求和实际情况，采用合规的密码技术保证系统资源访问控制信息的完整性。
- d) 建议被测系统根据本系统的密码应用需求和实际情况，采用合规的密码技术保证日志记录的完整性。
- e) 建议被测系统根据本系统的密码应用需求和实际情况，采用合规的密码技术保证的重要可执行程序进行完整性保护，并对其来源进行真实性验证。

4. 应用和数据安全

- a) 建议被测系统根据本系统的密码应用需求和实际情况，采用合规的密码技术保证重要数据在传输过程中的完整性，如 SM2、SM3。
- b) 建议被测系统根据本系统的密码应用需求和实际情况，采用合规的密码技术保证重要数据在存储过程中的完整性，如 SM2、SM3。
- c) 建议被测系统根据本系统的密码应用需求和实际情况，采用合规的密码技术保证重要数据在存储过程中的机密性，如 SM2、SM4。
- d) 建议被测系统根据本系统的密码应用需求和实际情况，采用合规的密码技术保证重要数据在传输过程中的机密性，如 SM2、SM4。
- e) 建议被测系统根据本系统的密码应用需求和实际情况，采用合规的密码技术保证访问控制信息的完整性，如 SM2、SM3。
- f) 建议被测系统根据本系统的密码应用需求和实际情况，采用 SM2 对登录用户进行身份鉴别，身份鉴别应符合 GB/T-15843-2008《信息技术 安全技术 实体鉴别》。

5. 管理制度

- a) 被测单位应制定完善的密码应用安全管理制度。
- b) 被测单位应建立完善的密钥管理规则。
- c) 被测单位应建立完善的操作规程。
- d) 被测单位应明确管理制度发布流程。
- e) 被测单位应在制度执行过程中留存记录。

6. 人员管理

- a) 被测单位应建立密码应用岗位责任制度。
- b) 被测单位应建立上岗人员培训制度。
- c) 被测单位应定期进行安全岗位人员考核。
- d) 被测单位应建立关键岗位人员保密制度和调离制度。

7. 建设运行

- a) 新建系统或对该系统进行改造时，在规划阶段责任单位应制定密码应用方案。
- b) 新建系统或对该系统进行改造时，在规划阶段责任单位应制定密码应用方案，并按照密码应用方案制定密钥安全管理策略。
- c) 新建系统或对该系统进行改造时，在规划阶段责任单位应制定密码应用方案，并按照密码应用方案制定实施方案。
- d) 被测单位应定期开展密码应用安全性评估及攻防对抗演习。

附表

州政府楼办公区网络整治部分				
序号	名称	技术参数要求	数量	单位
1	接入交换机	<p>整机交换容量$\geq 432\text{Gbps}/4.32\text{Tbps}$，转发性能$\geq 87\text{Mpps}/166\text{Mpps}$，整机提供10/100/1000Base-T端口数量≥ 48个，≥ 4个千兆SFP，配置标准USB接口，支持U盘快速开局；支持MAC地址$\geq 16\text{K}$，ARP表项$\geq 4\text{K}$，IPv4 FIB表项$\geq 4\text{K}$；支持4K个VLAN，支持Voice VLAN，基于端口的VLAN，基于MAC的VLAN，基于协议的VLAN，支持1:1和N:1 VLAN Mapping功能；支持RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3路由协议；支持IGMP v1/v2/v3 Snooping，支持VLAN内组播转发和组播多VLAN复制，支持捆绑端口的组播负载分担，支持可控组播，基于端口的组播流量统计；支持防止DOS、ARP攻击功能、ICMP防攻击，支持端口隔离、端口安全、Sticky MAC，支持IP、MAC、端口、VLAN的组合绑定，支持CPU保护功能；支持ERPS以太环保护协议（G.8032）；支持纵向虚拟化，作为纵向子节点零配置即插即用；支持对端口接收报文速率和发送报文速率进行限制，支持SP、WRR、SP+WRR等队列调度算法，支持报文的802.1p和DSCP优先级重新标记；支持Telemetry技术，配合网络分析组件通过智能故障识别算法对网络数据进行分析，精准展现网络实时状态，并能及时有效地定界故障以及定位故障发生原因，发现影响用户体验的网络问题，精准保障用户体验；支持音视频业务的智能运维，将设备作为监控节点周期统计并上报音视频业务类指标参数至网络分析组件引擎，由网络分析组件引擎结合多个节点的监控结果，对音视频业务质量类故障进行快速定界；支持基于Python语言的开放可编程系统，可以通过Python脚本对交换机进行运维功能的编程，快速实现功能创新，实现智能化运维；支持SNMP v1/v2/v3、Telnet、RMON，支持通过命令行、Web、中文图形化配置软件等方式进行配置和管理。</p> <p>【注：随机必须配备1.25G光模块*4块】</p>	2	台
2	家用8口交换机	铁壳SOHO家用千兆8口交换机	10	个
3	家用16口交换机	<p>铁壳SOHO家用千兆16口交换机，要求：</p> <p>16个10/100/1000Base-T RJ45端口</p> <p>支持商云APP端及Web端远程管理</p> <p>支持智能开局、异常告警、快速排障</p> <p>支持802.1Q VLAN、QoS、带宽控制</p> <p>支持端口流量统计、端口监控、端口汇聚、端口隔离</p> <p>支持线缆检测、环回保护</p> <p>支持云管理、VLAN隔离、标准交换三种模式</p>	2	个

4	混合矩阵输出阵扩容	<p>对现有天誉创高混合拼接矩阵切换器 PRO-MAX1616 HDMI 输出通道进行扩展 4 路扩展，具体要求如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 支持 4 路 HDMI-A 接口无缝输出，3.5mm 音频座，输出最长距离达 7M； 2. 支持热插拔，支持音视频信号一起切换，支持音频 AUTO DELAY；支持模拟音频与 HDMI 内嵌音频同时输出；支持 EDID 读取功能；兼容 HDMI1.3a 的标准，HDCP1.3 协议，DVI1.0 协议； 3. 最大支持分辨率：HDPC：1920x1200P@60；HDTV：1920x1080P@60； 4. 增益 0 dB，像素带宽 165MHz，全数字接口带宽 2.25Gbps，全数字（总共 6.75Gbps，每种颜色是 2.25Gbps），最大支持分辨 HDPC:1920x1200P@60,HDTV:1920x1080P@60； 5. 位时钟抖动 (Clock Jitter) <0.15 Tbit，位上升时间 (Risetime) <0.3Tbit (20%—80%)，位下降时间 (Falltime) <0.3Tbit (20%—80%)，最大传输延时 5nS(±1nS)。 	1	项
5	混合矩阵输入阵扩容	<p>对现有天誉创高混合拼接矩阵切换器 PRO-MAX1616 HDMI 输入通道进行扩展 4 路扩展，具体要求如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 支持 4 路 HDMI-A 接口无缝输入，3.5mm 音频座，输出最长距离达 7M； 2. 支持热插拔，支持音视频信号一起切换，支持音频 AUTO DELAY；支持模拟音频与 HDMI 内嵌音频选择输入；支持 EDID 读取功能；兼容 HDMI1.3a 的标准，HDCP1.3 协议，DVI1.0 协议； 3. 最大支持分辨率：HDPC：1920x1200P@60；HDTV：1920x1080P@60； 4. 增益 0dB，像素带宽 165MHz，全数字接口带宽 2.25Gbps，全数字（总共 6.75Gbps，每种颜色是 2.25Gbps），最大支持分辨 HDPC:1920x1200P@60,HDTV:1920x1080P@60； 5. 位时钟抖动 (Clock Jitter) <0.15 Tbit，位上升时间 (Risetime) <0.3Tbit (20%—80%)，位下降时间 (Falltime) <0.3Tbit (20%—80%)，最大传输延时 5nS(±1nS)。 	1	项
6	显示设备	<p>屏幕尺寸≥27 英寸，可视尺寸（对角）68.46cm，点距 155.4(H) × 155.4(V)um，99% Adobe RGB 广色域，亮度 400 cd/m2(TYP)，对比度 1000:1 (TYP)，色彩 10.7 亿 HDR，VESA DisplayHDR 400，响应时间 6ms (GTG)，显示比例 16:9，最大分辨率≥3840×2160，刷新率 60Hz，最高刷新率 60Hz，可抬升高度 0-120mm，俯仰角度-5° ~ 21°，竖屏旋转角度 90°，左右旋转角度-33° ~ 33°，接口与数量：HDMI 2.1*接口×2 个，Dp1.4 接口×1 个，Type-C 接口×1 个，AC IN 接口×1 个，USB-A×2 个，音频接口×1 个。</p>	2	台
7	USB 外置视频采集卡	<p>4K 高清游戏/直播/会议采集 适用手机/平板电脑相机摄像机录制，芯片：CH6001+MDIN400+EJ511，输入接口：HDMI IN (4K@60Hz)，环出接口：HDMI OUT (4K@60Hz)，采集接口：USB-C (1920* 1080P)，音频输出：3.5mm 音频输出，音频输入：3.5mm 麦克风输入，无需供电。</p>	2	块
8	操作终端主机	<p>高性能迷你款主机，金属边框，内置电源，i5-13500H，12 核，16G/1TB SSD，WiFi6 无线网卡，接口：2.5G 网口 +3xUSB 3.2 Gen 2+USB 2.0+雷电 4+HDMI2.0+DP1.4+USB-C 3.2 Gen2+耳麦接口，内置操作系统。</p>	3	台

9	便携式调试终端	1. ≥13 代 i5-13500H 16G, ≥1T 固态硬盘, ≥14 寸 2.8K 高刷屏, 宽屏 16:10, 分辨率≥2880*1800 2. 配备拓展坞、背包、无线鼠标。	2	台
10	无线会议无线发言控制机	数字无线处理音频信号和控制信号, 信号覆盖范围内支持 255 个会议单元连接使用, 同时发言人数 1-6 人可选, 主席单元和代表单元可以自由组合使用, 连接视像头可实现发言实时视像追踪功能, 支持 4 路摄像头信号输入, 2 路视频输出, 多种云台球机控制协议, 兼容性极强: Pelco_P VISCA_SONY-D70 Pelco_D 协议, PC 控制软件同频联动操作, 实现界面一体化管理, RS232 端口可连接中控, 令会议设备智能化, 识别码采用两组配搭应用技术, 轻松避开干扰和叠机使用, 智能电源管理系统, 主机关闭电源后, 各单元将自动关机, 降低电池消耗, 远程换频功能, 实现远距离单元和主机控机频率同步换频, 240*128LCD 大显示屏工作内容, 菜单分级设计, 操作简单, 3 种发言模拟设置: 先进先出模式、主席模式、限制发言, 三种音频输出端口, 可以适用不同的音响设备连接, 2U 机箱设计, 可安装在 19 英寸标准机架。	1	台
	无线会议主席机	单元 IP 地址码人性化设置, 配合预设点, 带视像跟踪功能; 具备防手机干扰功能, 具有多种发言模式, 操作简明、功能齐全, 具有高度保密性; 防止窃听可实现多路语音信号和数据的双向传输及控制; 电容式高保真咪头设计, 提供一流的清晰度及指向性; 128*64LCD 显示屏, 可显示电池电量、话筒 ID 号、系统控制信息等工作状态; 采用超大容量的锂电池供电, 支持长达 15 小时的连续发言时间及 25 小时的待机时间; 按键采用全新结构设计, 手感舒适, 无声操作; 会议咪管采用 360 度全方位旋转设计, 可拆卸; 咪头具有灯环指示开机状态; 外置发射天线, 增强信号传输。	1	台
	无线会议代表机	单元 IP 地址码人性化设置, 配合预设点, 带视像跟踪功能; 具备防手机干扰功能, 具有多种发言模式, 操作简明、功能齐全, 具有高度保密性; 防止窃听可实现多路语音信号和数据的双向传输及控制; 电容式高保真咪头设计, 提供一流的清晰度及指向性; 128*64LCD 显示屏, 可显示电池电量、话筒 ID 号、系统控制信息等工作状态; 采用超大容量的锂电池供电, 支持长达 15 小时的连续发言时间及 25 小时的待机时间; 按键采用全新结构设计, 手感舒适, 无声操作; 会议咪管采用 360 度全方位旋转设计, 可拆卸; 咪头具有灯环指示开机状态; 外置发射天线, 增强信号传输。	2	台
	无线会议设备充电机	恒变流型充电模式 10 路, 在蓄电池的端电压低于预设值前, 充电为恒流充电; 在蓄电池的端电压高于预设值后, 充电电流随蓄电池的电压升高而逐渐减少; 工作效率快, 能更好的保护电池, 完善的保护功能: 不过充、不过流, 大幅度减少电池充电的无效发热, 金属喷漆工艺机箱, 安装操作方便。	1	台

11	会议室 MCU 更换升级	<p>1. 采用国产自主嵌入式操作系统，非 Windows、非 Android 系统。</p> <p>2. 支持 64Kbps-8Mbps 呼叫带宽。</p> <p>3. 支持 ITU-T H. 323、IETF SIP 协议，具备良好的兼容性。</p> <p>4. 支持 1080p30/60fps、720p30/60fps、4CIF 分辨率的活动视频。</p> <p>5. 支持全编全解技术，确保每个接入的会场均能以任意不同的协议、带宽、格式、帧率参加同一组会议，会议中任何一个参会终端出现丢包仅影响该会场，不会影响整个会议效果。</p> <p>6. 在全编全解模式下，单台 MCU 最大支持 16 路 4K30 端口、32 路 1080P60fps 视频端口或者 64 路 1080P30 端口视频端口或者 128 个 720P30fps 视频端口或者 200 个 4CIF 视频端口。本次 MCU 配置 16 路 1080P30fps 全编全解端口。</p> <p>7. 单台 MCU 最大支持 600 个 SVC 视频会场接入或 1000 个数据客户端接入或 3000 个音频会场接入，单台 MCU 最大会议组数可达 100 组。</p> <p>8. 支持将 1 个 1080P60fps 端口可拆分为 2 个 1080P30fps 端口、或者 4 个 720P30fps 端口或 8 个 4CIF 端口。</p> <p>9. 支持 SM2、SM3、SM4 国密加密算法；支持在全编全解模式下国密算法加密，MCU 接入端口容量不受加密算法影响。</p> <p>10. 支持 H. 263、H. 264BP、H. 264HP、H. 264 SVC、H. 265 SVC、H. 265 SCC 视频协议。</p> <p>11. 支持 AVC/SVC 混合会议，以适应不同线路带宽、不同设备能力、不同网络环境下的组网要求。</p> <p>12. 支持 G711、G722、G722.1C、G729、AAC-LD、Opus、iLBC 音频协议。</p> <p>13. 支持 ITU-T H. 239、IETF BFCP 双流协议；支持主视频 1080p60fps 时，辅视频同时实现 1080P60fps 高清效果；支持辅流适配功能，辅流适配时不占用主流的端口资源。</p> <p>14. 支持最大 1080P60fps 收发对称的 25 多画面分屏，多画面分屏模式可达 60 种。</p> <p>15. 支持多台 MCU 组成资源池，实现 MCU 资源统一管理，根据 MCU 资源使用情况，动态分配 MCU 资源，以实现 MCU 资源负载均衡。</p> <p>16. 支持 MCU 资源池备份功能，当某台 MCU 发生故障时，系统自动将会议调度在其他 MCU，无需手动配置，会议切换时间<10S，音视频恢复时间<15S。</p> <p>17. 支持网口备份、电源备份、风扇备份，支持 7×24 小时连续正常工作。</p> <p>18. 支持虚拟会议室功能，系统可为个人用户独立分配虚拟会议室，无须平台预定即可召集多方会议；虚拟会议室没有会场加入时，不占用 MCU 端口资源。</p> <p>19. 支持单通道、多通道混合级联会议，最大支持 6 级 MCU 级联；无须提前配置会议模板或参数，支持根据级联会议观看需要，自动调整 MCU 级联通道数量，同时上传多路会场画面。</p> <p>20. 支持电子白板功能，支持白板批注、缩放、保存、多方互动等功能，支持 64 方同时协作；支持桌面共享、程序共享、文档共享、媒体共享、文件传输等多种共享方式，支持同步浏览及异步浏览。</p>	1	台
----	--------------	---	---	---

		<p>21. 支持主席控制、远程桌面控制、即时消息、信息公告、电子问卷、电子笔记、会议录制、投票表决、申请发言（举手）等功能。</p> <p>22. 支持最大主视频达到 1080p60fps 时，数据会议同时达到 4K30fps 高清效果；支持数据会议与 H. 239、BFCP 双流互通，无需借助额外网关设备。</p> <p>23. 支持 30%网络丢包下，语音清晰连续，视频清晰流畅，无卡顿、无马赛克；支持 80%网络丢包下，声音清晰，不影响会议正常进行。</p> <p>24. 支持 IPv4 和 IPv6 双协议栈工作，支持 IPv4 和 IPv6 协议下的会议和设备管理。</p> <p>25. 支持 SIP (TLS/SRTP) 信令和媒体流加密、AES 加密算法、H. 235 媒体流加密、H. 235 认证和信令完整性校验。</p> <p>26. 基于 IPv4 和 IPv6，针对 ARP、ICMP、TCP、UDP、RTP/RTCP 等网络攻击时，设备管理协议暂停使用，并产生告警提示；攻击停止后，可自动恢复至被攻击前状态。</p> <p>▲27. 本次配置 16 路 H. 265 1080P30 全编全解并发端口，3 年维保，另外，随设备配置 2 个软终端授权。</p>		
12	会议管理平台	<p>使用原厂会议管理平台提供本单位现有华为视讯会议设备的统一管理、媒体资源统一调度、简单易用的会管会控和可视化运维管理功能。参数性能要求：</p> <p>1. 采用国产自主的操作系统和数据库软件。</p> <p>2. 支持 H. 323 Gatekeeper、Sip Server、SIP Proxy 等功能；支持双机热备部署，主备切换时业务平滑切换。</p> <p>3. 采用独立硬件部署（非 MCU 内置模块），基于容器的服务化架构，支持将不同功能的业务部署在不同的容器内运行，避免应用对资源抢占和相互影响。</p> <p>4. 支持 10000 台设备管理，128 台 MCU 资源池管理；支持 1000 路设备注册和并发呼叫，支持 60Mbps 穿越代理能力；本次配置包含 50 路设备管理，50 路设备注册授权。</p> <p>5. 支持大容量会议，单个会议最大与会终端可达 3000 方。</p> <p>6. 支持一键静音、广播/选看会场、辅流加入多画面、设置多画面、指定会场发送辅流、声控切换、设置主席、点名等功能；支持连续点名功能，实现一键选中被点名会场直接点名，无须额外操作；支持会议锁定功能，管理员锁定会议后不允许其他终端主动加入会议，保障会议私密性；支持锁定会场视频源功能，实现会场观看画面不受广播、点名、声控切换操作影响。</p> <p>7. 无须提前配置会议模板或参数，支持根据级联会议观看需要，自动调整 MCU 级联通道数量，同时上传多路会场画面。</p> <p>8. 支持 H. 460、ICE、STUN、TURN 等标准的 H. 323/SIP 穿越协议。</p> <p>9. 支持 IPv4 协议、IPv6 协议、IPv4 和 IPv6 协议混合组网，实现设备 H. 323/SIP 注册、呼叫、公私网穿越功能。</p> <p>10. 支持 NAT/HTTP 反向代理及 Web 数据业务代理，实现内外网终端网络地址本访问、数据共享、白板共享、多方批注等功能。</p>	1	套

		<p>11. 支持呼叫时携带会议号和鉴权密码信息，实现与异构 MCU 的鉴权会议级联。</p> <p>12. 某台 MCU 发送故障时，会议管理平台自动将会议调度到其他 MCU 上，无需断会或手动更改配置，会议切换时间<10 秒，终端视音频恢复时间<15 秒。</p> <p>13. 支持将多台 MCU 组成资源池，实现 MCU 资源统一管理，系统可根据 MCU 资源使用情况，动态分配 MCU 资源，实现 MCU 资源负载均衡。</p> <p>14. 支持系统三员账号管理，支持系统管理员、安全管理员、安全审计员权限隔离。</p> <p>15. 支持 SM2、SM3、SM4 国密算法加密会议。</p> <p>16. 支持在系统首页上快速获取实时的系统监控信息、运行平台的系统资源占用率, 可通过图表方式显示系统资源监控信息。</p> <p>17. 支持许可资源集中管理、按需分配、浮动共享，授权许可不与硬件设备绑定，可通过软件许可和计算资源平滑扩容系统容量。</p> <p>18. 支持 LDAP 地址本条目查询、下载、自动更新等功能，支持 LDAP 访问认证及地址本数据加密。</p> <p>19. 支持自动巡检功能，巡检内容可自定义，巡检完成后可自动生成巡检报告。</p> <p>20. 支持 TR069 协议，实现平台对终端设备自动配置下发、软件升级、状态监测、故障告警及诊断等功能。</p> <p>21. 支持在 Outlook 客户端上预约会议、查询会议室忙闲状态、日历提醒、邮件通知功能。</p> <p>22. 2U 机架式服务器,配置 2×12 核 Xeon 处理器,单核主频 2.2 GHz,8×16GB DDR4 内存, 2×960GB SSD 硬盘, 4×GE 网口, 2×10GE 网口, 2×550W 交流电源。</p> <p>23. 本次配置 50 个硬终端管理+50 个硬终端注册, 3 年维保。</p>		
13	施工过程及相关耗材说明	<p>3 米成平网线跳线*100 条; 热转移碳带, 配合标签纸使用*1 盒;</p> <p>标签纸*1 卷; 各型号尾纤跳纤 3 米*4 条; 10KM 1310 1.25G 光模块*4 块</p> <p>每间办公室网线核对, 粘贴标签, 整理电子台账, 梳理交换机跳纤信息、备份交换机配置、整理网络拓扑图。</p>	1	项

数字机房驻场运维部分				
序号	名称	技术参数要求	数量	单位
1	驻场运维	<p>提供服务器和存储设备、网络安全设备、密码设备驻场运维，8 小时*5 天*1 人。包括并不限于以下内容：</p> <p>1. 存储系统、服务器系统运维服务（原厂服务）：巡检和牵头处置服务, 按月定期输出巡检记录文档。</p> <p>2. 网络、安全、密码设备技术运维服务：</p> <p>（1）配合业务系统对网络、安全、密码设备（系统）开展设计规划、检测、调整、配置服务；</p> <p>（2）设备巡检服务，按月定期输出巡检记录文档；</p> <p>（3）针对重要业务系统提供漏洞扫描或渗透测试服务，按月定期输出漏洞扫描和牵头处置工作报告；</p> <p>（4）网络安全应急服务，为突发网络安全事件及时提供技术支持服务；</p> <p>（5）网络安全应急演练服务，演练后对应急预案进行编制或修订完善，1 次/年；</p> <p>（6）网络（数据）安全培训：组织甲方相关人员进行网络（数据）安全知识讲座培训，2 次/年；</p> <p>（7）其它网络安全技术保障服务：根据甲方需求，远程或现场支撑；</p> <p>3. 现用数据机房其它项目巡检服务：每天 1 次，包含 UPS 供电系统、气体消防系统、空调、防雷接地系统、动环系统涉及的硬件的巡检、故障检测、确诊、维修、更换的技术实施服务。服务期内甲方若不再使用现用机房，此项服务内容自行取消。</p> <p>4. 会议室音视频系统技术支持服务：包含会议室音视频硬件的巡检服务、故障检测、确诊；维修、更换的技术实施服务，配合做好视频会议技术保障服务。</p> <p>5. 配合完成甲方网络、数据和密码安全的其它工作。</p>	3	年

数字机房安全防护体系完善部分				
序号	名称	技术参数要求	数量	单位
1	VPN 综合网关	最大理论加密流量≥480Mbps，最大理论并发用户数≥800，最大理论 https 并发连接数≥50000，理论 https 新建连接数≥120 个/秒，内存≥16G，硬盘≥128G SSD，≥6 千兆电口+2 千兆光口 SFP，配置 50 个用户授权。（含 2 个 SFP 光模块，整体含三年硬件质保服务。）	1	台
2	升级替换原有边界防火墙	<p>应支持与现有安全态势感知 DAS-ABL-A800 进行安全联调，确保处置联动，策略联动，实现自动化的边界风险处置管理。</p> <p>1. 标准 2U 软硬件平台，采用先进的多核网络专用架构，使用 64 位 MIPS 多核处理器，非 X86 的多核架构或 ASIC 架构，双冗余电源；标配接口≥12 个千兆 GE 电口，≥10 个千兆 SFP 光口，≥2 个万兆光口（配备光模块），配备硬盘容量≥1T，提供三年期软硬件质保服务；</p> <p>2. 最大吞吐量≥10Gbps，AV 吞吐量≥1Gbps，IPS 吞吐量≥1.5Gbps，每秒新建连接数≥18 万，最大并发连接数≥350 万；</p> <p>3. 要求提供下一代防火墙 IPS 入侵防御、AV 网关防病毒功能模块，并提供三年期 IPS 规则库、网关病毒库更新升级服务。</p> <p>4. 入侵防御功能支持内置不少于 8000 条 IPS 规则库，包含安全漏洞、CGI 攻击、缓存溢出、木马后门、网络数据库攻击、蠕虫病毒、间谍软件、欺骗劫持等安全类型，并支持在线升级和手动升级；支持自定义 IPS 特征，至少支持 IP、UDP、TCP、ICMP、HTTP、FTP、POP3、SMTP 等协议自定义入侵攻击特征。</p> <p>5. 病毒检测引擎功能支持不少于 400 万条内置病毒库，并支持在线升级和手动升级；支持对最多 20 级的压缩文件进行解压查杀。</p> <p>6. 支持提供策略分析引擎，支持一键全局分析和单独策略的即时分析，至少支持检测出冗余策略、隐藏策略、冲突策略、可合并策略、空策略、过期策略，并提供问题策略的原因说明、优化建议、快捷的编辑修改方式，并以表格和柱状统计图形式展示全局问题策略。</p> <p>7. 支持威胁情报功能，拥有自有数据来源，每日可获得不低于 6 亿次的互联网访问样本，具有情报数据置信度算法，提供高置信度活跃威胁情报数据不低于 160 万。</p> <p>8. 支持实时获取威胁情报，并应用威胁情报对本地资产进行威胁检测，并可对检测到的威胁情报支持单点登陆威胁情报云平台查看该情报详。</p> <p>9. 支持 U 盘零配置上线，设备端无需预配置，将 U 盘插入设备 USB 接口中，即可实现快速上线实施。</p> <p>10. 支持识别和封堵私接主机，包括 360 随身 wifi、猎豹 wifi、无线路由器等软硬件网络共享方式；可制定策略分别设置私接终端类型个数为阈值进行封堵，同时支持基于 IP 配置白名单，支持自定义阻断时间，支持限速时长内添加到惩罚通道。</p> <p>11. 支持应用缓存功能，缓存安卓和 iOS 文件，文件形式不限于视频、APP、文本文件等，并支持自学习性缓存，设备可自动缓存特定服务器的所有终端应用。</p> <p>12. 支持基于资产的安全分析，支持展示网络中存在安全风险的资产以及对应的风险级别，至少可查看资产基本信息、攻击态势、攻击日志统计、攻击的具体事件类型、攻击时间等。</p> <p>【要求提供功能截图证明并加盖制造商公章】</p>	1	台

3	在用安全设备延保（含安全特征库升级*）	<p>对现有已过期安全软件许可的特征库升级续费（一年期），以满足网络安全合规要求。包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 2 台边界防火墙网神 NSG5500-TG20，（*） 2 台 web 防火墙安恒 WAF-800AG，（*） 2 台网神 SecSIS 3600 光单向安全隔离设备， 1 台网神 SecSIS 3600 安全隔离与信息交换设备， AiNTA 流量分析系统 DAS-ABL-SP600， 安恒 DAS-ABL-CH-A800（AiLPHA 安全分析与管理平台，明御®综合日志审计分析平台）， 明鉴®远程安全评估系统（漏洞扫描系统）安恒 DAS-RAS-H1000（*）， 明御®数据库审计与风险控制系统， 明御®终端安全及防病毒系统（*）。 	1	项
4	现有服务器内存升级	适配 ThinkSystem SR 系列，16GB TruDDR4 2666 MHz，原厂原装件。	120	条
5	密码数据备份能力提升	<p>购置、安装、配置数据备份恢复一体机至数据中心的灾备点提高灾备能力，技术指标要求如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 必须采用安全可靠国产技术； 2U 双路机架式，海光 5380（16C，2.5GHz，135W）CPU≥2，内存（2 根 32GB DDR4-3200 ECC REG RDIMM）≥64G，配置 8TB 7200RPM SATA 3.5" HDD 专用硬盘≥7 块，10G 双光口 82599 半高网卡（含光模块）≥1，RAID 卡:12G 3108 芯片八口支持 R0，1，5，6，10，50，60 级别，2GB 缓存；550W AC 白金电源（冗电源），麒麟 Kylin V10 海光服务器版，含三年维保。 系统软件：标准配置一次性交付的按需备份节点支持，以及 1 个灾备节点。支持各类物理机、虚拟机、云主机的各类应用与数据的备份与恢复，支持多级数据压缩，支持灾备到云端。包括三年软件维保。 <p>内含 CDP 功能，（配置 I2CDP 授权许可 10 个）：不间断数据保护与恢复软件，支持 Windows 或 Linux 客户端，提供实时数据复制，持续数据保护功能，支持系统快照，加密，压缩，带宽控制等附加功能设置。基于实时的字节级增量数据捕获技术，实现在线实时复制异构平台上的各种应用和数据库的数据，如 Linux、Windows 等不同主机平台以及 Oracle、DB2、MySQL、达梦、南大通用、Informix、SQL Server、Exchange、LotusNotes、Sybase ASE、等多种数据库或应用系统。</p> <p>内含 i2Backup，（配置 I2BACKUP 授权许可 100 个）：提供数据定时备份与恢复功能的软件，支持物理机、虚拟机和云计算平台的各类操作系统（Windows、Linux、AIX）的文件、数据库（Oracle、SQLServer）保护。采取全自动的备份方式，支持自动循环备份，支持独特的文件打开方式备份、安全属性的备份。具备特有的增量捕获技术可节省备份量，节约备份空间，并可设置不同级别的压缩方式及不同的加密方式等。</p> <p>内含 i2FF0，（配置 I2FF0 授权许可 100 个）：操作系统备份软件，支持 Windows/Linux 全服务器备份保护，备份方式可选，支持备份整个 OS 到一个目录，或者备份成一个 vmdk 文件。支持自动循环备份，可自定义备份保留个数，并提供操作系统异机恢复或直接打开 VMDK 文件加载和运行操作系统的功能。</p>	1	套

6	服务器和 磁盘应急 处置能力 提升	<p>（一）ThinkSystem SR 的专用备品件，数量要求如下： 16GB TruDDR4 2666 MHz ≥ 10；600GB 10K 12Gbps SAS 2.5" HDD FRU ≥ 5；Intel I350-T4 4xGbE BaseT Adapter ≥ 2；Intel X722 LOM ≥ 2；ThinkSystem RAID 730-8i 1GB Cache ≥ 2，RAID 930-16i 4GB Flash PCIe 12Gb Adapter ≥ 1；960GB 6Gbps SATA 2.5" SSD FRU ≥ 2；</p> <p>（二）ThinkSystem DS 的专用备品件，数量要求如下： 1. 4 块 1.8TB 10K 12Gbps SAS 2.5" HDD ≥ 4； 2. 4 块 3.5 寸 4TB 7.2K 12Gbps SAS 3.5" HDD ≥ 4；</p> <p>（三）ThinkSystem DE 的专用备品件，数量要求如下： 1. 3.5 寸 10TB 7.2K 12Gbps SAS 3.5" HDD ≥ 1； 2. 2.5 寸 800GB 12Gbps SAS 2.5" SSD ≥ 1；</p> <p>（四）其他服务器和磁盘专用备品件，数量要求如下： 1. 2TB 普通台式机硬盘 3.5 寸 HDD 硬盘 ≥ 1； 2. 4TB 普通台式机硬盘 3.5 寸 HDD 硬盘 ≥ 1； 3. 3 米 CAT6 网络跳线 ≥ 100； 4. 3 米多模光纤跳线 ≥ 30； 5. 标签打印设备（要支持打印多种类型标签，支持打印线缆标签，设备标识标签，支持蓝牙连接，电脑编辑批量打印）≥ 1； 6. 维护工具套件（包含网线钳，各种规格螺丝刀，寻线仪，光功率计，红光笔，万用表，水口钳，剪刀等）≥ 1； 7. 尼龙扎带；电工胶带；水晶头等。</p>	1	套
---	----------------------------	---	---	---

数字机房国产商用密码应用改造部分				
序号	名称	技术参数要求	数量	单位
1	国密网络摄像设备安装配置	<p>【安全参数】 ▲内置通过国家密码局检测认证的安全芯片，支持 SM1/SM2/SM3/SM4 等国家商用密码算法 ▲支持基于数字证书的设备接入认证能力 ▲支持基于国家商用密码算法的信令认证能力 支持符合国家商用密码算法标准的证书请求文件导出 支持符合国家商用密码算法标准的数字证书导入 支持数字证书签名加密双证书体系 支持 CA 系统根证书导入，用于校验平台身份可靠性 支持平台身份证书导入，用于接入平台认证。</p> <p>【功能参数】 • 采用深度学习硬件及算法，提供准确的人车分类侦测，支持越界侦测，区域入侵侦测，进入区域侦测和离开区域侦测，支持联动闪光报警灯，联动声音报警 • 最高分辨率可达 1920 × 1080 @25 fps，在该分辨率下可输出实时图像 • 支持背光补偿，强光抑制，3D 数字降噪，120 dB 宽动态 • 支持萤石平台，海康互联接入 • 支持 GB35114 安全加密 • 1 个内置麦克风，1 个内置扬声器，支持双向语音对讲 • 1 路报警输入，1 路报警输出（最大支持 DC24 V/AC24 V，1 A），1 路音频输入，1 路音频输出 • 支持最大 256 GB MicroSD/MicroSDHC/MicroSDXC 卡本地存储 • 高效红外灯，使用寿命长，照射距离最远可达 30 m • 符合 IP67 级防尘防水设计，可靠性高。</p> <p>【规格参数】 【摄像机】 传感器类型：1/2.7" Progressive Scan CMOS 最低照度：彩色：0.002 Lux @ (F1.2, AGC ON)，0 Lux with IR 快门：1/3 s~1/100,000 s 宽动态：120 dB 日夜切换模式：ICR 红外滤片式 调节角度：水平：0°~360°，垂直：0°~75°，旋转：0°~360°</p> <p>【镜头】 焦距&视场角 2.8 mm，水平视场角：103.0°，垂直视场角：62.8°，对角视场角：124.6° 4 mm，水平视场角：82.9°，垂直视场角：49.2°，对角视场角：102.7° 6 mm，水平视场角：51.5°，垂直视场角：30.7°，对角视场角：61.9° 镜头接口尺寸：M12 最大光圈数：F1.6</p> <p>【补光】 补光灯类型：红外灯 补光距离：最远可达 30 m 防补光过曝：支持</p> <p>【视频】 最大图像尺寸：1920 × 1080 主码流帧率分辨率：50 Hz：25 fps（1920 × 1080，1280 × 960，1280 × 720）</p>	2	台

		<p>子码流帧率分辨率: 50 Hz: 25 fps (640 × 480, 640 × 360, 320 × 240)</p> <p>视频压缩标准</p> <p>主码流: H. 265/H. 264</p> <p>子码流: H. 265/H. 264/MJPEG</p> <p>视频压缩码率: 32 Kbps~8 Mbps</p> <p>H. 264 编码类型: Baseline Profile/Main Profile/High Profile</p> <p>H. 265 编码类型: Main Profile</p> <p>Smart264 编码: 支持</p> <p>码率控制: 定码率, 变码率</p> <p>Smart265 编码: 支持</p> <p>SVC: 支持</p> <p>ROI: 支持主码流、子码流分别设置 1 个固定区域</p> <p>【音频】</p> <p>音频压缩标准:</p> <p>G. 711ulaw/G. 711alaw/G. 722. 1/G. 726/MP2L2/PCM/AAC-LC/MP3</p> <p>音频效果类型: 单声道</p> <p>音频压缩码率: 64 Kbps (G. 711 ulaw/G. 711 alaw) /16 Kbps (G. 722. 1) /16 Kbps (G. 726) /32~192 Kbps (MP2L2) /16~64 Kbps (AAC-LC) /8~320 Kbps (MP3)</p> <p>音频采样率: 8 kHz/16 kHz/32 kHz/44. 1 kHz/48 kHz</p> <p>音频环境噪声过滤: 支持</p> <p>【网络】</p> <p>网络协议: TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, PPPoE, NTP, UPnP, SMTP, SNMP, IGMP, 802. 1X, QoS, IPv6, UDP, Bonjour, SSL/TLS</p> <p>同时预览路数: 最多 6 路</p> <p>接口协议 (API): 开放型网络视频接口 (PROFILE S, PROFILE G), ISAPI, SDK, Ehome (2. 0/4. 0), ISUP 5. 0, GB28181 (2016), 萤石云协议, 视图库, 35114</p> <p>用户管理: 最多 32 个用户, 可分 3 级用户权限管理: 管理员, 操作员, 普通用户</p> <p>网络存储: 支持 MicroSD/MicroSDHC/MicroSDXC 卡 (最大 256 GB), NAS (NFS, SMB/CIFS 均支持)</p> <p>客户端: iVMS-4200, 萤石云, 海康互联</p> <p>浏览器: 使用插件预览: IE10, IE11; 使用本地服务预览: Chrome 57. 0+, Firefox 52. 0+</p> <p>【图像】</p> <p>smartIR: 支持</p> <p>图像设置: 旋转, 镜像, 视频遮盖, 饱和度, 亮度, 对比度, 锐度, AGC, 白平衡通过客户端或者浏览器可调</p> <p>日夜转换模式: 白天, 夜晚, 自动, 定时切换, 报警触发</p> <p>图像增强: 背光补偿, 强光抑制, 3D 数字降噪</p> <p>【接口】</p> <p>网络: 1 个 RJ45 10 M/100 M 自适应以太网口</p> <p>SD 卡扩展: 内置 MicroSD/MicroSDHC/MicroSDXC 插槽, 最大支持 256 GB</p> <p>音频</p> <p>1 个内置麦克风, 1 个内置扬声器</p> <p>1 路输入 (Line in): 最大输入幅值: 3. 3 Vpp, 输入阻抗: 4. 7 kΩ, 接口类型: 非平衡</p> <p>1 路输出 (Line out): 最大输出幅值: 3. 3 Vpp, 输出阻抗: 100 Ω, 接口类型: 非平衡</p> <p>报警: 1 路报警输入, 1 路报警输出 (最大支持 DC24 V/AC24 V, 1 A)</p> <p>复位: 支持</p>		
--	--	--	--	--

		<p>【smart 功能】</p> <p>报警触发：移动侦测，遮挡报警，异常</p> <p>【专业智能（深度学习算法）】</p> <p>智能警戒：支持越界侦测，区域入侵侦测，进入区域侦测，离开区域侦测；支持人体、车辆分类报警</p> <p>【一般规范】</p> <p>联动方式：上传 FTP/SD 卡/NAS，上传中心，邮件，录像，抓图，声音报警，闪光灯报警</p> <p>产品尺寸：Ø129.9 × 114.9 mm</p> <p>设备重量：550 g</p> <p>带包装重量：840 g</p> <p>启动及工作温湿度：-30 ℃~60 ℃，湿度小于 95%（无凝结）</p> <p>通用功能：心跳，密码保护，水印技术，IP 地址过滤，像素计算器</p> <p>恢复出厂设置：支持 RESET 按键，客户端或浏览器恢复</p> <p>电流及功耗</p> <p>DC：12 V，0.6 A，最大功耗：7 W</p> <p>PoE：IEEE 802.3af，CLASS 3，最大功耗：8.5 W</p> <p>供电方式</p> <p>DC：12 V ± 25%，支持防反接保护</p> <p>PoE：IEEE 802.3af，CLASS 3</p> <p>电源接口类型：Ø5.5 mm 圆口</p> <p>【认证】</p> <p>防护：IP67</p>		
2	国密安全视频设备安装配置	<p>【安全功能】</p> <p>▲内置通过国家密码局检测认证的安全芯片，支持 SM1/SM2/SM3/SM4 等国家商用密码算法</p> <p>支持基于数字证书的设备接入认证能力</p> <p>支持基于国家商用密码算法的信令认证能力</p> <p>支持符合国家商用密码算法标准的证书请求文件导出</p> <p>支持符合国家商用密码算法标准的数字证书导入管理，用于平台/设备接入认证</p> <p>内置二级密码模块，可配套加密平台，满足密评三级视频数据存储完整性要求</p> <p>支持芯片安全校验能力，包括随机数有效性检测，算法符合性检测等</p> <p>支持算法安全校验能力，包括开机自检，使用时自检和定期自检等</p> <p>【基础参数】</p> <p>▲2U 标准机架式，8 盘位，可满配 10T 硬盘</p> <p>▲支持 2 个 HDMI，2 个 VGA，HDMI+VGA 组内同源</p> <p>2 个千兆网口，1 个 eSATA 接口，网络输入带宽 320Mbps</p> <p>32 路 H.264、H.265 混合接入，最大支持 16×1080P 解码</p>	1	台

3	国密监控级存储的安装配置	<p>▲容量≥4TB，3.5 英寸 SATA 3.0 接口≥1，5400RPM 单硬盘支持多达 32 个摄像头的高清流 高达 128MiB 缓冲区，流畅存储视频有效防止丢帧 ▲24×7 全天候高效稳定运行 年度工作负载等级为 180TB/年 MTBF 可达 1,000,000 小时 高级格式（AF）512e 扇区技术，保障硬盘扇区 4K 对齐</p>	1	块
4	IPSec/SSL VPN 综合安全网关	<p>要求优先使用安全可靠国产设备，并符合以下性能要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 标准 1U 设备，双电源 400W-600W，2 核 2 线程 CPU X1，1T 硬盘，8G 内存，4 个千兆电口 2. L4 吞吐量≥9Gbps，最大并发连接≥400 万，每秒新建连接数≥30 万 3. L7 吞吐量≥9Gbps，最大并发连接≥120 万，每秒新建连接数≥70 万 4. SSL 性能（TPS）：RSA1024≥7000；RSA2048≥2800；SM2 ≥3000； SSL 吞吐量≥1.5G；SSL 最大并发连接数≥50 万 5. 支持单向、双向 SSL 卸载，支持标准的 SSL3.0/TLS1.0/TLS1.2 协议。 6. ▲SSL 算法可配置，过滤弱算法，拒绝未配置的客户端算法请求。支持通用的主流加密算法，包括 3DES，RC4 及国产加密算法。（提供投标产品 WEB 界面功能截图） 7. ▲支持 icmp、tcp、HTTP 等等多种主动式服务器健康检查方法，支持两种关系模式的附件健康检查：或和与。（提供投标产品 WEB 界面功能截图） 8. ▲支持端口备份及多链路聚合功能，提高用户带宽使用能力。（提供投标产品 WEB 界面功能截图） 9. 管理页面可查看证书算法、证书有效期起止时间等所有信息。 10. 双系统间能够互为备份以及系统版本升级/回退。（提供投标产品 WEB 界面功能截图） 11. ▲提供国家密码管理局颁发的《商用密码产品认证证书》，符合 GM/T 0028-2014《密码模块安全技术要求》安全等级的第二级要求。 12. ▲提供产品与国产安全浏览器的兼容性认证证书。 13. ▲提供产品与国产服务器操作系统的兼容性证明。 	1	台

		<p>14. ▲提供国产芯片产品兼容性证明。</p> <p>15. ▲产品具有中国国家强制性产品认证证书。</p>		
5	数据库加密机	<p>要求优先使用安全可靠国产设备，并符合以下性能要求：</p> <p>1. 标准 2U 设备，双电源 400-600W，4 核 8 线程 CPU X1，硬盘≥1T，内存≥8G，千兆电口≥4 个。</p> <p>2. 支持对称密码算法：DES、3DES、AES、SM4。</p> <p>3. 创建 SM4 主密钥≥1000TPS、创建 SM2 主密钥≥700TPS、SM4 主密钥加密≥5000TPS、SM4 主密钥解密≥5000TPS、SM2 主密钥加密≥1000TPS、SM2 主密钥解密≥1000TPS。</p> <p>4. 支持密钥对象的生成、更新、备份、恢复、归档、销毁等安全生命周期管理操作。</p> <p>5. ▲支持对称密钥和非对称密钥加解密、支持对结构化数据加解密、生成随机数、生成数字信封、生成数字摘要。（提供投标产品 WEB 界面功能截图）</p> <p>6. ▲支持对称密钥和非对称密钥加解密、杂凑、获取随机数、MAC 以及 MAC 验证、支持 KMIP 客户端管理：支持新增、删除、停用 KIMP 客户端，可配置 KMIP 客户端认证方式、通信方式、操作权限等。（提供投标产品 WEB 界面功能截图）</p> <p>7. ▲支持应用系统无需改造的数据库切面加密功能、支持应用系统无需改造的数据库透明加密功能、支持字段级的数据库加解密能力、支持保留格式加密，数据格式长度不变、支持切面加解密策略和权限管理、支持密文精确、模糊查询、支持敏感数据脱敏，并支持自定义脱敏策略。（提供投标产品 WEB 界面功能截图）</p> <p>8. ▲支持管理员双因素认证。（提供投标产品 WEB 界面功能截图）</p> <p>9. ▲所投产品须具有《软件著作权登记证书》。</p> <p>10. ▲提供服务的产品具有《商用密码产品认证证书》，且需注明密码模块符合 GM/T 0028《密码模块安全检测要求》安全等级第二级的相关要求，提供有效证书复印件。</p> <p>11. ▲提供产品与国产服务器操作系统的兼容性证明。</p> <p>12. ▲提供产品与国产数据库的兼容性证明。</p>	2	台

6	签名验签服务器	<p>要求优先使用安全可靠国产设备，并符合以下性能要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 标准 1U 设备，双电源 400W-600W，2 核 4 线程 CPU X1，硬盘 $\geq 1T$，内存 $\geq 8G$，千兆电口 ≥ 4 个。 2. 签名性能：RSA2048 $\geq 2000TPS$，SM2 $\geq 20000TPS$；验签性能：RSA2048 $\geq 18000TPS$，SM2 $\geq 15000TPS$。 3. 同时支持 RSA 和 SM2 签名算法；签名类型包括：Attached 签名、Detached 签名、RAW 签名。 4. 支持非对称密钥算法：RSA，SM2，支持摘要算法：SM3，MD5，SHA1，SHA256，SHA512，支持对称密钥算法：SM4，3DES，AES，DES。 5. ▲支持二维码、条形码的签名处理。（提供投标产品 WEB 界面功能截图） 6. ▲弱算法过滤，且可灵活配置。（提供投标产品 WEB 界面功能截图） 7. ▲支持主、备机之间，主站点与备份站点之间的设备证书同步。（提供投标产品 WEB 界面功能截图） 8. 数字签名与验证：支持 PKCS#7、XML 标准格式的签名与验签。支持使用多个信任 CA。支持多种签名报文信息组合方法，包括（原文+签名+签名证书）、（签名+签名证书）、（签名）等。提供包括 RAW 签名/验签，Attached 签名/验签，Detached 签名/验签等多种方式的签名验签方式。 9. 支持密钥生成与管理功能，提供 1024/2048 位 RSA 及 SM2 密钥生成、密钥存储、密钥备份和密钥恢复功能。 10. ▲所投产品须具有《商用密码产品认证证书》，且商密证书需注明密码模块符合 GM/T 0028《密码模块安全检测要求》安全等级第二级的相关要求，提供有效证书复印件。 11. ▲提供产品与国产服务器操作系统的兼容性证明。 	1	台
7	站点证书	由第三方电子认证服务机构签发站点设备的国密证书，有效期 3 年	1	套
8	USBKey+个人数字证书	向第三方电子认证服务机构购买个人国密数字证书（带 UKey，授权三年期），满足对系统用户身份鉴别的要求	350	个

9	替换原有非国密的运维网关	<p>要求优先使用安全可靠国产设备，并符合以下性能要求：</p> <p>1、国产硬件平台，2U 机架式，千兆电口≥ 6 个、≥ 4 个千兆光口，支持 1 个扩展插槽，内置国密密码卡，企业级硬盘≥ 4TB，冗余电源。支持液晶屏。支持 SM1、SM2、SM3、SM4、SM7、SM9 等密码算法。具有设备管理、应用管理、容器管理、证书存储、权限控制等功能。</p> <p>2、提供运维审计≥ 150 点的授权许可，含≥ 150 点的智能密码钥匙，≥ 150 点的个人有效身份证书。</p> <p>3、支持不同的用户配置不同的多因子认证方式，例如 user01 配置 USB Key，user02 配置动态令牌。</p> <p>4、支持配置登录页面展示的默认登录方式，其他登录方式用户可点击“更多登录方式”按钮进入。</p> <p>5、支持按模块和功能自定义角色权限，便于管理，用于复杂的业务场景需求。</p> <p>6、支持资源按标签管理，并可以对资源批量添加和删除标签。</p> <p>7、针对核心设备可配置双人授权，需要管理员现场审批才能访问资源。</p> <p>8、支持直接拖动改变访问控制策略、命令控制策略和数据库控制策略的优先级顺序。</p> <p>9、不限操作系统类型，无需安装任何客户端插件，使用浏览器通过 H5 方式即可直接运维 SSH、RDP、Telnet、VNC 资源。</p> <p>10、支持 SSH、RDP、TELNET、VNC 协议资源的批量登录功能，并且支持混合协议的批量登录，支持同时在一个页面运维不同协议的资源。</p> <p>11、支持运维过程中邀请其他用户参与、协助操作；会话协同过程中，协同者可以申请控制会话，创建者可以强制获取控制权。</p> <p>12、可设置用户申请工单时，可以查看的待选资源的范围，支持设置为全部、本部门及下级部门、本部门；同时，可设置高级模式，指定某类角色或某个部门的人员可以申请指定部门的资源。</p> <p>13、支持工单审批时，设置多人审批模式或会签审批模式。</p> <p>14、支持水印功能，用户在运维或者是监控、查看会话时，H5 页面会将用户的登录名作为水印展示，避免数据泄露无法追责。</p> <p>15、支持通过系统公告对所有用户发送消息通知。</p> <p>16、产品厂商具备国家信息安全测评中心信息安全服务资质证书安全工程类三级。</p> <p>17、内置密码卡要求符合 GM/T 0028 安全等级第二级要求。</p>	1	台
---	--------------	---	---	---